

INTISARI

Trista, J.N. 2019. AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI (*Ocimum bacilicum* L.) DAN DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix* D. C.) TERHADAP *Streptococcus mutans* ATCC 25175 SECARA *in vitro*. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun kemangi (*Ocimum bacilicum* L.) dan daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C.) terdapat minyak atsiri yang masing-masing mengandung linalool dan citronella. Minyak atsiri tersebut dilaporkan memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* ATCC 25175. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri minyak atsiri daun kemangi yang dikombinasi dengan minyak atsiri daun jeruk purut terhadap bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode difusi cakram. Minyak atsiri daun kemangi dan daun jeruk purut diperoleh dengan cara destilasi uap air. Minyak atsiri kemudian diberi emulgator tween 80 1% agar dapat bercampur dengan media yang pada dasarnya mengandung air. Pengujian dilakukan dengan membuat variasi konsentrasi dan perbandingan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap daya hambat bagi bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

Hasil menunjukan bahwa sampel minyak atsiri dalam bentuk tunggal yang memiliki aktivitas paling bagus adalah pada sampel kemangi konsentrasi 4% dengan zona hambat sebesar 14,10 mm $\pm$ 1,829542. Aktivitas antibakteri paling efektif dalam penelitian ini adalah pada kombinasi 1:3 konsentrasi 4% dengan diameter zona hambat sebesar 14,75 mm $\pm$ 1,632993.

Kata kunci : minyak atsiri, *Ocimum bacilicum* L., *Citrus hystrix* D.C., kombinasi, *Streptococcus mutans*

ABSTRACT

Trista, J.N. 2019. ANTIBACTERIAL ACTIVITIES COMBINATION ESSENTIAL OIL OF BASIL LEAVES (*Ocimum bacilicum* L.) AND KEFFIR LIME LEAVES (*Citrus hystrix* D. C.) AGAINST *Streptococcus mutans* ATCC 25175 *in vitro*. SKRIPSI, PHARMACEUTICAL FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Basil leaves (*Ocimum bacilicum* L.) and kaffir lime leaves (*Citrus hystrix* D.C.) are essential oils which each contain linalool and citronella. The essential oil is reported have antibacterial activity to against *Streptococcus mutans* ATCC 25175. This study aims to determine the antibacterial activity of essential oils of basil leaves combined with essential oils of kaffir lime leaves on the bacteria *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

The method used in this research is diffuse disc. Essential oils of basil leaves and citrus leaf are obtained by steam and water distillation. Essential oils then given emulsifier 1% tween 80 so that it can mix with the media which basically contains water. The test is done by makes some variant concentrations and comparisons to determine the inhibition effect to *Streptococcus mutans* bacteria ATCC 25175.

The results showed that the essential oil sample in the singular form which had the best activity was in the 4% concentration of basil sample with inhibition zone $14.10 \text{ mm} \pm 1.829542$. The most effective antibacterial activity in this study was in 1: 3 combination of 4% composition with inhibition zone diameter of $14.75 \text{ mm} \pm 1.632993$.

Keywords: essential oil, *Ocimum bacilicum* L., *Citrus hystrix* D.C., combination, *Streptococcus mutans*